

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-344338
 (43)Date of publication of application : 14.12.2001

(51)Int.Cl. G06F 17/60

(21)Application number : 2000-167045 (71)Applicant : Q P CORP
 (22)Date of filing : 05.06.2000 (72)Inventor : TAKAYAMA ISAMU
 KAMIROGI TSUKASA
 NAITO KYOKO

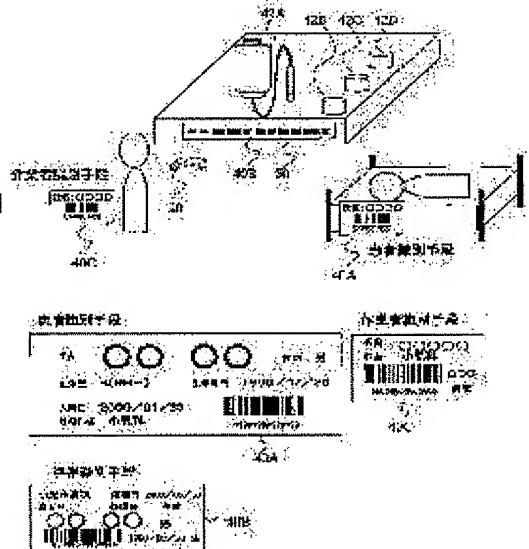
(54) SYSTEM AND METHOD FOR MEDICAL PRACTICE SUPPORT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a medical practice support system and a medical practice support method, which can surely prevent medical errors of mishandling of medical apparatus, medicine and patient, and the like by verifying once at a medical practice site, record contents, the time and the person in charge of medical practice, when the medical practice is performed as electronic information, and can manage the information.

SOLUTION: The medical practice support system comprises a main computer 10, having information on a medical practice plan to be conducted to a patient, and a handy terminal 20 that transmits/receives information on the medical practice to/from the main computer 10 so as to import identification information, collates the acknowledged identification information with the information on the medical practice plan, outputs the collated result, and stores the accomplishment of the medical practice as the accomplishment information.

This medical practice support system collates the information on the medical practice plan with the information imported by the handy terminal 20, checks whether the medical practice about to be performed is correct, and records the medical practice.



(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-344338

(P2001-344338A)

(43) 公開日 平成13年12月14日 (2001. 12. 14)

(51) Int.Cl.⁷

G 0 6 F 17/60

識別記号

1 2 6

F I

G 0 6 F 17/60

テ-マコ-ト^{*}(参考)

1 2 6 A

審査請求 未請求 請求項の数 8 O.L. (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願2000-167045(P2000-167045)

(22) 出願日 平成12年6月5日 (2000. 6. 5)

特許法第30条第1項適用申請有り 2000年6月2日発行
の日本経済新聞に掲載

(71) 出願人 000001421

キューピー株式会社

東京都渋谷区渋谷1丁目4番13号

(72) 発明者 高山 勇

東京都府中市住吉町5丁目13番地の1 キュ
ーピー株式会社技術研究本部内

(72) 発明者 神路祇 司

東京都府中市住吉町5丁目13番地の1 キュ
ーピー株式会社技術研究本部内

(72) 発明者 内藤 恵子

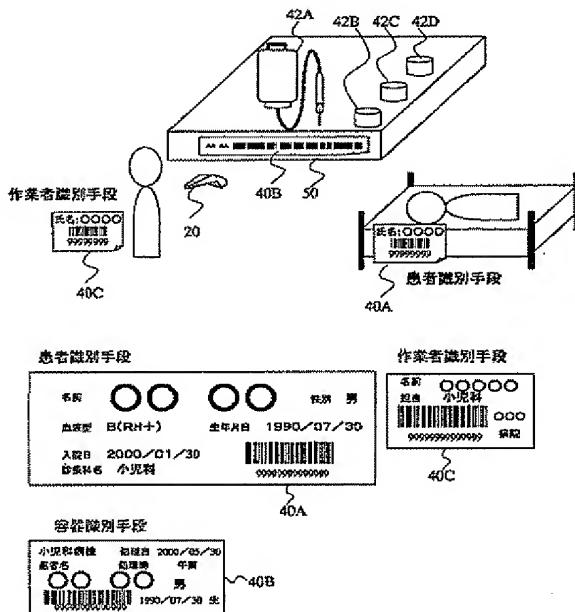
東京都府中市住吉町5丁目13番地の1 キュ
ーピー株式会社技術研究本部内

(54) 【発明の名称】 医療行為支援システム、及び、医療行為支援方法

(57) 【要約】

【課題】人の思いこみによる医療器具、薬品、患者の取り違え等の医療ミスを、医療現場の1回の照合により確実に防止し、そして医療行為を施した場合の医療行為の内容、時刻、担当者が電子情報として記録され管理できる医療行為支援システム及び医療行為支援方法を提供する。

【解決手段】患者に対し施される医療行為計画の情報を備えたメインコンピュータ10と、前記メインコンピュータ10と医療行為に関する情報を送受信し、識別情報を取りこみ、前記認識した識別情報を前記医療行為計画の情報を照合し、照合結果を出力し、医療行為の実績を実績情報として記憶するハンディターミナル20と、を備え、前記医療行為計画の情報と前記ハンディターミナル20が取りこんだ情報を照合し、施されようとしている医療行為が間違いないかをチェックし記録することを特徴とする医療行為支援システム。



【特許請求の範囲】

【請求項1】患者に対し施される医療行為計画の情報を備えたメインコンピュータと、前記メインコンピュータと医療行為に関する情報を送受信し、識別情報を取りこみ、前記認識した識別情報を前記医療行為計画の情報を照合し、照合結果を出力し、医療行為の実績を実績情報として記憶するハンディターミナルと、を備え、前記医療行為計画の情報と前記ハンディターミナルが取りこんだ情報を照合し、施されようとしている医療行為が間違いないかをチェックした情報を記録することを特徴とする医療行為支援システム。

【請求項2】患者に対する医療情報が与えられ、患者に対し施されるべき医療行為の内容を含む医療行為計画の情報を備えたメインコンピュータと、前記メインコンピュータから医療行為計画の情報を受信し、識別手段の情報を取りこみ、前記認識した識別手段の情報と前記医療行為計画の情報を照合し、照合結果の正又は誤を出力し、医療行為の実績を実績情報として記憶し、前記実績情報をメインコンピュータに送信するハンディターミナルと、前記医療行為計画の情報と前記ハンディターミナルが取りこんだ情報を照合し、施されようとしている医療行為が間違いないかをチェックし記録することを特徴とする医療行為支援システム。

【請求項3】患者に対する医療情報が与えられ、患者に対し施されるべき医療行為の内容を示す医療行為計画を作成し、医療行為を特定する識別手段の発行に必要な識別手段発行情報を備えたメインコンピュータと、前記識別手段発行情報を与えられて識別手段を発行する識別手段発行機と、

前記メインコンピュータから医療行為計画の情報を受信し、識別手段の情報を取りこみ、前記認識した識別手段の情報と前記医療行為計画の情報を照合し、照合結果の正又は誤を出力し、医療行為の実績を実績情報として記憶し、前記実績情報をメインコンピュータに送信するハンディターミナルと、を備え、前記ハンディターミナルが取りこんだ情報による医療行為の正誤を照合し、施されようとしている医療行為が間違いないかをチェックし記録することを特徴とする医療行為支援システム。

【請求項4】患者を特定する患者識別手段を作成し、前記患者識別手段を患者に携帯させるステップと、患者に対し施される医療行為計画の情報をコンピュータにより作成するステップと、

前記医療行為計画の情報に基づいて、各患者の医療行為に必要な使用物を選択し容器に一括化するステップと、前記一括化した容器が、どの患者用であるかを示す容器識別手段を発行し、前記容器に添付するステップと、患者に医療行為を施す前に、前記携帯させた患者識別手段の情報を、ハンディターミナルにより取りこむステップと、

段の情報を、ハンディターミナルにより取りこむステップと、

前記ハンディターミナルにより得た情報に対応する患者の為に準備した容器に添付された容器識別手段の情報を、前記ハンディターミナルにより取りこむステップと、

前記容器識別手段の情報を、前記患者識別手段に対応する医療行為計画の情報をハンディターミナルにより照合するステップと、

10 前記照合が一致した場合、前記患者に照合済みの容器に一括化された使用物を用いて医療行為を施すステップと、を備えたことを特徴とする医療行為支援方法。

【請求項5】患者を特定する患者識別手段を作成し、前記患者識別手段を患者に携帯させるステップと、医療行為を施す作業者を特定する作業者識別手段を作成し、前記作業者識別手段を作業者に携帯させるステップと、

患者に対し施される医療行為計画の情報をコンピュータにより作成するステップと、

前記医療行為計画の情報に基づいて、各患者の医療行為に必要な使用物を選択し容器に一括化するステップと、前記一括化した容器が、どの患者用であるかを示す容器識別手段を発行し、前記容器に添付するステップと、患者に医療行為を施す前に、前記携帯させた患者識別手段の情報を、ハンディターミナルにより取りこむステップと、

前記ハンディターミナルにより得た情報に対応する患者の為に準備した容器に添付された容器識別手段の情報を、前記ハンディターミナルにより取りこむステップと、

前記容器識別手段の情報を、前記患者識別手段に対応する医療行為計画の情報をハンディターミナルにより照合するステップと、

前記照合が一致した場合、前記患者に照合済みの容器に一括化された使用物を用いて医療行為を施すステップと、

前記作業者識別手段の情報を、ハンディターミナルにより取りこみ、その得た情報を保存するステップと、を備えたことを特徴とする医療行為支援方法。

【請求項6】さらに、少なくとも、ハンディターミナルにより識別手段の情報を取りこんだ時点の時刻を保存するステップと、を備えたことを特徴とする請求項4又は5に記載の医療行為支援方法。

【請求項7】患者識別手段が、指紋であることを特徴とする請求項4乃至6のいずれかに記載の医療行為支援方法。

【請求項8】さらに、患者に対し緊急処置が必要な場合、

患者に医療行為を施す前に、ハンディターミナルにより患者識別手段の情報を取り込み、緊急処置照合用モードに切り替えるステップと、緊急処置用に選択した使用物の識別情報をハンディターミナルにより取りこみ、認識した識別情報に対応した使用物の情報を表示部に表示するステップと、ハンディターミナルが、認識した情報を記憶するステップと前記認識した使用物が誤りである場合、使用物を選択したことを取り消すステップと、を備えたことを特徴とする請求項4乃至7のいずれかに記載の医療行為支援方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、病院、医療、介護施設において、患者に対し、医師や看護婦等が、投薬や点滴、酸素吸入、麻酔等をする医療行為に対し、医師が処方した医療行為が、確実に行なわれ、人の思いこみによる間違った医療行為、所謂「医療ミス」を防ぎ、また、医療行為を電子記録管理することができる医療行為支援システム及び医療行為支援方法に関する。

【0002】

【従来の技術】医師が、患者を診察して、処方を決定し、医師が書き記したカルテに従って、看護婦による医療行為が、患者に施されている。コンピュータの導入により、医師の処方を、電子情報として記録管理している場合には、医師はコンピュータに投薬名、医療行為の内容等を入力し、この情報を、各種医療情報の保存、会計等の医療事務に利用されている。電子情報化された医師の処方により、看護婦が医療行為を行なう場合には、一度、紙に出力し、この出力された内容を看護婦が目で確認して、患者に医療行為を施すか、あるいは、紙に出力する代わりに、ディスプレイに表示し、この表示を確認して、医療行為を行なっている。

【0003】近年、看護婦等が、患者を取り違え、間違ったまま薬を投与したり、そのまま気付かずに手術をしてしまったとか、入院患者に点滴を投与する場合にナースセンターで薬を選択する際に本来投与すべき薬を取り違えたり、本来経口又は経管投与すべき流動食を点滴により静脈注射したり、酸素投与バルブと吸引バルブを取り違えるなど、医療行為を行なう本人は一度確認した際に医療行為として施すべき行為と合致していると思いこんでいるので、間違いに気付かないという、人の思いこみによる単純な取り違えミスが、重大な医療事故につながっている例が何件も報告されている。形式上、別の人による2重のチェックを行なうようなルールにしている場合もあるが、実際には忙しいために、確実に運用されなかつたり、あるいは、確認作業はしているものの、見落としが発生することも少なくない。

【0004】特に医療現場の看護婦は、患者に点滴や注射等の医療行為を行なう場合には、最終的にどの患者に

投与するかは、その看護婦の1人でのチェックとなり、実質的なダブルチェックとならず、患者の取り違えのミスに繋がる可能性が生じるものとなっている。しかしながら、実際の看護婦の医療現場では、患者に施される医療行為すべての器具、薬品をダブルチェックする時間的余裕はないのが現状である。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】そこで、このような人の思いこみによる医療器具、薬品、患者の取り違え等の医療ミスを、1回の照合により確実に防止し、そして医療行為を施した場合の医療行為の内容、時刻、担当者が電子情報として記録され管理できる医療行為支援システム及び医療行為支援方法を提供する。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の医療行為支援システムは、(1)患者に対し施される医療行為計画の情報を備えたメインコンピュータと、前記メインコンピュータと医療行為に関する情報を送受信し、識別情報を取りこみ、前記認識した識別情報を前記医療行為計画の情報を照合し、照合結果を出し、医療行為の実績を実績情報として記憶するハンディターミナルと、を備え、前記医療行為計画の情報と前記ハンディターミナルが取りこんだ情報を照合し、施されようとしている医療行為が間違いないかをチェックした情報を記録することを特徴とする。

【0007】また、本発明の医療行為支援システムは、(2)患者に対する医療情報が与えられ、患者に対し施されるべき医療行為の内容を含む医療行為計画の情報を備えたメインコンピュータと、前記メインコンピュータから医療行為計画の情報を受信し、識別手段の情報を取りこみ、前記認識した識別手段の情報と前記医療行為計画の情報を照合し、照合結果の正又は誤を出し、医療行為の実績を実績情報として記憶し、前記実績情報をメインコンピュータに送信するハンディターミナルと、前記医療行為計画の情報と前記ハンディターミナルが取りこんだ情報を照合し、施されようとしている医療行為が間違いないかをチェックし記録することを特徴とする。

【0008】そして、本発明の医療行為支援システム

は、(3)患者に対する医療情報が与えられ、患者に対し施されるべき医療行為の内容を示す医療行為計画を作成し、医療行為を特定する識別手段の発行に必要な識別手段発行情報を備えたメインコンピュータと、前記識別手段発行情報を与えられて識別手段を発行する識別手段発行機と、前記メインコンピュータから医療行為計画の情報を受信し、識別手段の情報を取りこみ、前記認識した識別手段の情報と前記医療行為計画の情報を照合し、照合結果の正又は誤を出し、医療行為の実績を実績情報として記憶し、前記実績情報をメインコンピュータに送信するハンディターミナルと、を備え、前記ハンディ

ターミナルが取りこんだ情報による医療行為の正誤を照合し、施されようとしている医療行為が間違いないかをチェックし記録することを特徴とする。

【0009】次に、本発明の医療行為支援方法は、

(4) 患者を特定する患者識別手段を作成し、前記患者識別手段を患者に携帯させるステップと、患者に対し施される医療行為計画の情報をコンピュータにより作成するステップと、前記医療行為計画の情報に基づいて、各患者の医療行為に必要な使用物を選択し容器に一括化するステップと、前記一括化した容器が、どの患者用であるかを示す容器識別手段を発行し、前記容器に添付するステップと、患者に医療行為を施す前に、前記携帯させた患者識別手段の情報を、ハンディターミナルにより取りこむステップと、前記ハンディターミナルにより得た情報に対応する患者の為に準備した容器に添付された容器識別手段の情報を、前記ハンディターミナルにより取りこむステップと、前記容器識別手段の情報と、前記患者識別手段に対応する医療行為計画の情報をハンディターミナルにより照合するステップと、前記照合が一致した場合、前記患者に照合済みの容器に一括化された使用物を用いて医療行為を施すステップと、を備えたことを特徴とする。

【0010】そして、本発明の医療行為支援方法は、

(5) 患者を特定する患者識別手段を作成し、前記患者識別手段を患者に携帯させるステップと、医療行為を施す作業者を特定する作業者識別手段を作成し、前記作業者識別手段を作業者に携帯させるステップと、患者に対し施される医療行為計画の情報をコンピュータにより作成するステップと、前記医療行為計画の情報に基づいて、各患者の医療行為に必要な使用物を選択し容器に一括化するステップと、前記一括化した容器が、どの患者用であるかを示す容器識別手段を発行し、前記容器に添付するステップと、患者に医療行為を施す前に、前記携帯させた患者識別手段の情報を、ハンディターミナルにより取りこむステップと、前記ハンディターミナルにより得た情報に対応する患者の為に準備した容器に添付された容器識別手段の情報を、前記ハンディターミナルにより取りこむステップと、前記容器識別手段の情報と、前記患者識別手段に対応する医療行為計画の情報をハンディターミナルにより照合するステップと、前記照合が一致した場合、前記患者に照合済みの容器に一括化された使用物を用いて医療行為を施すステップと、前記作業者識別手段の情報を、ハンディターミナルにより取りこみ、その得た情報を保存するステップと、を備えたことを特徴とする。

【0011】また、上記(4)又は(5)に記載の医療行為支援方法に、(6)さらに、少なくとも、ハンディターミナルにより識別手段の情報を取りこんだ時点の時刻を保存するステップと、を備えたことを特徴とする。

並びに、上記(4)乃至(6)のいずれかに記載の医療

行為支援方法における患者識別手段が、(7)指紋であることを特徴とする。

【0012】さらに、(8)患者に対し緊急処置が必要な場合、患者に医療行為を施す前に、ハンディターミナルにより患者識別手段の情報を取り込み、緊急処置照合用モードに切り替えるステップと、緊急処置用に選択した使用物の識別情報をハンディターミナルにより取りこみ、認識した識別情報に対応した使用物の情報を表示部に表示するステップと、ハンディターミナルが、認識した情報を記憶するステップと、前記認識した使用物が誤りである場合、使用物を選択したことを取り消すステップと、を備えたことを特徴とする(4)乃至(7)のいずれかに記載の医療行為支援方法である。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態として、入院患者に対する医療行為を例にとり、まず、医療行為支援システムについて説明する。

【0014】本発明の第1の実施の形態による医療行為支援システムは図1に示されたような構成を備えている。メインコンピュータ10と、前記メインコンピュータ10と情報交換可能なハンディターミナル20とを備えている。

【0015】メインコンピュータ10は、患者に施すべき医療行為計画の情報を備えており、ハンディターミナル20にその情報を送信し、患者に医療行為を施す前に、作業者が施そうとしている医療行為が計画されたものと一致しているかをハンディターミナル20が照合し、照合の結果である正又は誤を出力する。施そうとしている医療行為が誤っている場合には、ハンディターミナル20が作業者に、エラー表示や警告音を発して知らせる。また、計画と一致している場合には、医療行為を実施してよい旨の表示をするとよい。施そうとしている医療行為が、どの患者に対して行なうのか、そして、この患者の医療行為に用いられる使用物が収められた容器は合致しているかを、ハンディターミナル20が、バーコード等の識別手段により得た情報を取り込むことにより、予定された医療行為であるか、医療行為に用いられる使用物が入った容器は間違っていないかを照合するものである。そして順次取りこまれた情報を実績として記憶し、まとめて

メインコンピュータ10に送信し、メインコンピュータ10で日報を作成したり、医療行為作業履歴として保存する。作業日報の一例を図13に示す。

【0016】更に詳しく説明する為に、本発明の第2の実施の形態による医療行為支援システムを、図2を用いて説明する。上位のホストコンピュータ5に下位の複数のメインコンピュータ10A～10Bがネットワークで接続されており、それぞれの下位メインコンピュータ10A～10Bには、情報交換が可能なハンディターミナル20A1～20B2とを備えている。

【0017】上位のホストコンピュータ5は、既に病院

で用いられている患者の医療データを管理している既存のものを利用することもできる。上位のホストコンピュータ5より、例えば、小児科や外科等のナースセンター等に設置してある下位のメインコンピュータ10A～10Bで、入院患者に施す医療行為のデータを医療情報として受け取る。例えば、医療情報は、当日朝又は前日の夜に受け取ればよいが、緊急の場合は、いつでも受け取ることができる。下位のメインコンピュータ10A～10Bで、受け取った医療情報を基に、入院患者に施す医療行為の内容を含む医療行為計画の情報を作成する。なお、患者の容態が急変して、緊急の医療行為が必要になったときには、メインコンピュータ10A～10Bに直接インプットし、医療行為計画を変更できるようにすればよい。また、この情報をホストコンピュータ5に送信して、会計等の医療データとして用いればよい。

【0018】前記医療行為計画の情報は、患者に施すべき医師の処方に基づく医療行為の内容を含み、患者に施そうとしている医療行為の情報と照合できる形式のものであればよい。医療行為に使用すべき使用器具や投与する薬剤（量、時、回数等を含む）を、患者ごとに指定するものである。

【0019】メインコンピュータ10A～10Bは、患者に施すべき医療行為の情報をハンディターミナル20A1～20B2と情報交換する。患者に施すべき医療行為の情報の情報交換は、有線方式や赤外線等の無線方式等で情報交換できるものであればいずれでも構わない。下位のメインコンピュータ10A～10Bでも、患者に対する医療行為の内容、つまり、使用器具、投与薬剤名等は確認できるが、患者に対し、実際に医療行為を施す場合には、このハンディターミナル20A1～20B2により、作業者が携帯し患者に医療行為を行なう直前に現場で、患者及び医療行為に使用する器具や薬剤が収まった容器に取り違えのミスがないか確認を行なうことができる。

【0020】確認作業を行なうには、ハンディターミナルにより、患者又は作業者が誰であるかの情報、医療行為に用いられる使用物が収まった容器の情報を認識する。認識する情報源としては、患者、作業者、容器に付与されている識別手段である。識別手段としてはIDカード、IC、バーコード等である。必要に応じ認識した情報に対応する患者名や医療行為計画をハンディターミナル20A1～20B2の表示部に表示させるとよい。

【0021】ハンディターミナル20A1～20B2で読み取った情報を、計画されている医療行為であるか否かを照合し、医療行為の計画がない場合や、誤りである場合には、エラー表示や警告音により、エラーの出力をして、作業者に誤りであることを知らせるとよい。誤りである場合には、正しい医療行為の情報を読み取り直す。正しい医療行為である場合には、読み取った時間等を医療行為の実績情報として保存する。

【0022】保存された実績情報は、メインコンピュー

タ10A～10Bに送信され、そのデータを基に作業日報あるいは患者の治療履歴として電子情報で記録管理する。作業日報の一例を図13に示す。

【0023】ハンディターミナル20A1～20B2を作業者に常に携帯させるようにすれば、医療行為を行なう予定の時間になったら、アラーム音やアラームリストを出力するように設定しておけば、作業者が忘れていても、知らせることができる。また、作業者は、このハンディターミナル20A1～20B2で、担当の医療行為作業を、いつでも、どこでも、確認できるので、ナースセンターに戻る必要がなく、時間の節約が可能となる。また、作業者がどの患者に実施したかハンディターミナル20A1～20B2が記憶しているので、担当として計画されている医療行為作業がすべて終了する前に、途中で第三者に引き継ぐ場合でも、このハンディターミナル20A1～20B2を渡すだけで、受け取った第三者はどの患者の作業は終了しているのか、あるいは、まだ残っているのかをハンディターミナル20A1～20B2で確認できるため、引継ぎ作業により生ずる抜け等の人為的ミスを防ぐことができる。

【0024】このように、一連のシステムを用いれば、患者に医療行為を施す前に、医療行為が事前に計画されたものと一致しているか、ハンディターミナルにより照合するので、作業者の確認ミスによる薬剤等の取り違いを防止でき、さらには、医療行為が確実に行なわれたか、いつ施されたか等の実績が、後で確認でき、また、作業者が医療行為を忘れている場合には知らせることも可能で、そして、作業者の記録の手間が省け、誤記も防ぐことができるものである。よって、確認作業に関わる時間と、作業者の精神的負担を軽減できる。

【0025】次に本発明の第3の実施の形態による医療行為支援システムを、図3を用いて説明する。上記第1又は第2の実施の形態と比較し、識別手段発行機30を備えている点が相違する。

【0026】第3の実施の形態では、上位のホストコンピュータ5等の大掛かりなシステムを構築していくなくても利用できることを示した一例である。上位のホストコンピュータ5等の医療情報が無くても、メインコンピュータ10で医療情報をインプットして、これを基に医療行為計画を作成させる。インプットした医療情報そのものを医療行為計画として用いることができる。医療行為計画は、患者に施すべき医療行為の内容を含み、患者に施そうとしている医療行為の情報と照合できる形式のものであればよい。医療行為計画の一例を図11に示す。

【0027】また、メインコンピュータ10では、医療行為計画に基づき、医療行為を特定する識別手段40の発行に必要な識別手段発行情報を作成する。識別手段40は、患者を特定するための患者識別手段、又は、作業者を特定するための作業者識別手段の情報を、ハンディターミナル20により取り込むことができるようにしておくものである。

【0028】また、識別手段40は、各患者1人1回分の医療行為に用いる器具や薬剤等の使用物を一括にして容器に収容し、容器を特定する容器識別手段を付与することもできる。容器識別手段を発行し、容器に添付して、確認作業の時にハンディターミナル20により、どの患者の医療行為の為に準備された容器であるかの情報を取りこむことができるようにしておくものである。通常、この作業は、薬局部において行なわれればよいが、ナースステーションにおいて行なうこともできる。

【0029】作成した識別手段発行情報に基づき、識別手段発行機30により、識別手段40を発行する。識別手段40としては、バーコードを含む貼り付け可能なシール型のものや、ICチップ、ICカード、磁気チップ等いずれでもよく、バーコードを発行するラベルプリンターは、現在のところ比較的取り扱い易く安価に利用できるので、用い易くなっている。

【0030】なお、薬局部において、容器識別手段を発行する場合には、図2で示したように、薬局部とネットワークでオンライン化し、使用器具、投与薬剤等の使用物が準備済みかどうかは、容器識別手段が発行されているか否かのデータを閲覧することで、確認することができる。

【0031】この一連のシステムを用いれば、患者、作業者、あるいは、どの患者のために準備された器具、薬剤等が収容された容器であるか、を特定する識別手段40が付与でき、医療行為を行なう前に、その行為が正しいかチェックできるものである。

【0032】次に図4を用いて、本発明の医療行為支援システムを用いて、医療行為を事前にチェックする場合の概略を説明する。例えば、ある1人の患者の1回分の医療行為に用いられる薬剤、器具等の使用物42A～42Dを、医療行為計画に基づき選択し、容器50に収容し一括化する。一括化した容器50に、どの患者のために準備した容器であるかを示す容器識別手段40Bを発行し、容器50に添付する。容器50としては、パット、袋等、特別なものである必要はなく、繰返し使用できるものでよい。

【0033】作業者はハンディターミナル20に、メインコンピュータから医療行為計画の情報を受信し、ハンディターミナル20と医療行為に使用する使用物42A～42Dが収容された容器50とを患者のベッドまで持って行き、ベッドに設置された患者識別手段40Aの情報をハンディターミナル20で取りこみ、次いで、前記容器50に添付された容器識別手段40Bの情報を取り込んで、ハンディターミナル20で、計画された医療行為であるか、使用物が収容された容器に間違いはないかを照合する。照合の結果、合致していれば、医療行為を施す。このようにすれば、使用物の収まつた容器の照合だけを1度行えば、短時間で簡単に照合でき、取り違え等の医療ミスを十分に防ぐことができる。

【0034】なお、容器50に収容された使用物42A～42

Dが、医療行為計画と正しく選択されているかのチェックは、例えば薬局部で既に十分に行なわれているので、医療行為を実際に施す現場では、患者と容器の取り違えを確認するだけで、医療ミスを十分に防ぐことが可能となる。薬局部での、使用物の選択の照合には、使用物に元々付与されている固有の使用物識別手段41A～41Dを用いればよく、また、付与されていない場合には、独自のラベルを作成し、予め付与しておけばよい。使用物選択時に、使用物識別手段41A～41Dを用いて照合するように設定しておけば、人による確認以外の方法でも、チェックでき、より選択ミスを防ぐことができる。

【0035】また、ハンディターミナル20の表示部に、認識した患者識別手段に対応する患者の医療行為に用いられる予定の使用器具、投与薬剤等の一覧を表示すれば、さらに、医療現場でも、再確認できる。また、投与する薬剤の量が全量ではない場合、投与する量をハンディターミナル20の表示部に注意書きとして、作業者に分かるように表示させれば、作業者はそれを見て投与量を間違いなく量り取ることができる。このように準備された薬剤を全量投与しない場合でも、ミスを防ぐことができる。

【0036】そして、より望ましい医療行為チェックの概略として、図5に一例を示す。上記図4を用いて説明した概略とは、作業者識別手段40Cを備えている点が相違する。作業者識別手段40Cの情報をハンディターミナル20により認識することで、どの作業者が医療行為を行ったか記録管理することができる。作業者識別手段40Cの情報をどの段階で取りこんでも構わないが、患者と容器の照合後、医療行為を施す前、又は/及び、後に、認識することで、医療行為を施したとする履歴として記録保管するとよい。例えば、点滴の終了後、片付けと患者の様子を確認したことの履歴として記録することができる。また、必要に応じ作業者のランクを設定でき、作業者識別手段により、作業者によっては、行ってもよい医療行為と行うことができない医療行為を設定することも可能である。

【0037】なお、容器識別手段40Bには、どの患者用であるかの情報以外にも、容器50に準備されている使用物42A～42Dが何であるかの情報を、盛り込むこともできる。この場合でも、ハンディターミナル20による容器識別手段40Bの情報の取り込み作業は1度で済ませることができるようにしておくと、実際の医療現場では、時間が節約でき、好ましい。この場合、容器に収まっている使用物42A～42Dが、医療行為計画と一致しているか、あるいは、容器識別手段40Bに盛り込まれている使用物の情報と一致しているかは、例えば、既に薬局部において十分に確認されているので、医療行為を実際に施す現場では、患者と容器の取り違えを確認するだけで、医療ミスを十分に防ぐことが可能となる。

【0038】また、薬局部で使用物42A～42Dを選択し容

器50に収容する場合、容器識別手段40Bを予め発行し容器50に添付しておくと、この容器を用いて準備せねばならず、かさ張ったり、準備した容器が一時的にでも存在場所が不明になると、準備完了済みか、まだ途中なのか、それとも忘れられているのか、把握できないので、かえって手間となる場合がありうる。また準備済みの情報をインプットするには、もう1回その入力作業が必要となる。そこで使用物42A～42Dを準備し、一括化して容器50に収容し、すべて整ってから、容器識別手段40Bを発行し、容器50に添付した方が、柔軟に対応でき、効率がよく、より好ましい。また、容器識別手段40Bを発行した時点を、使用物42A～42Dの準備済みとすることができ、フローも簡素化できる。

【0039】次にハンディターミナル20としては、看護婦が片手を持って、識別手段の情報を取り込み、その情報により、行おうとしている医療行為が照合でき、間違っている場合に、作業者にその間違いを知らせることができるものであればよい。大きさとしては、小さいほど、作業者が持ち歩くのに負担をかけないので、好ましい。ハンディターミナル20の一例として、現在のところ用い易いハンディターミナルの例を図6に示した。図6に示したハンディターミナル20は、識別手段認識部21、表示部22、キー入力部23、データ交信部24を有する。なお、キー入力部23は、表示部22によりタッチ入力できるものを採用すれば、必須ではなく、図6に示した例に限定されるものではない。

【0040】次に、本発明の第4の実施の形態による医療行為支援方法について、その手順を示した図7(a)のフローチャートを用いて説明する。ここで、図7(b)に示されたように、フローチャートで用いている各種記号S01～S07は、それぞれ、処理、判断、表示、作業者による手操作入力、作業者による手作業、データ、保存を示すものとする。

【0041】まず、ステップS110として、患者識別手段を作成し、患者に携帯させる。これは、患者固有のものであればよく、患者を特定するのに既に発行されている診察券等を用いることもでき、例えば患者IDをキーにすればよい。入院患者である場合には、患者識別手段をベッドのネームプレートとして設置するといい。患者識別手段としては、患者を特定できればよいものであるが、例えば、患者氏名、生年月日、血液型、患者コード、入院日等を含むものでよく、その他、患者の顔を写したイメージデータを登録しておくと、患者を顔でも確認することができ、より望ましい。患者の顔のイメージデータは、患者識別手段の情報を取りこんだときに、ハンディターミナルの表示部に表示させるようにしてもよい。また、指紋で患者を照合し特定することができるよう指紋データをマスタ化しておくこともできる。指紋データと患者固有の患者コード等が、リンクするようにしておけばよい。

【0042】次にステップS120として患者に対する医療行為の計画を作成する。この計画には、少なくとも医療行為に使用される医療器具、医薬品等が、どの患者に対し、いつ使用されるかの内容を含むものである。医療行為計画を作成するための元データは医師が入力したホストコンピュータにある医療情報を元にすればよい。医療情報が無い場合には、医師が書いたカルテに従い入力すればよい。医療行為計画の情報としては、患者に施すべき医療行為の計画と、実際に行なわれようとしている医療行為の内容が、照合できる形式になっていればよいものである。医療行為計画は患者に施すべき医療行為の計画、つまり、いつ、誰に、どのような医療行為を行なえばよいかの情報を含むものであり、具体的には、何を点滴すればよいのか、どの薬を投与すればよいのか等を示す内容となっているものである。医療行為計画に含まれる内容としては、例えば、患者名、ベッド名、患者コード、医療行為の作業内容(コード)、使用器具(コード)、投与薬剤名(コード)、容器識別手段の発行の有無、作業時間帯、注意書等を含むものであり、入力するか、又は上位のホストコンピュータから与えられる医療情報と、上述の各種マスタを用いて作成すればよい。医療行為計画の一例を図12に示す。なお、患者の容態が急変して、緊急の医療行為が必要になったときには、メインコンピュータに直接インプットし、医療行為計画を変更できるようにすればよい。

【0043】次いでステップS130として、医療行為計画の情報を元に、医療行為に必要な器具、薬剤等の使用物を、各患者1人1回分に用いられるすべての使用物を選択し容器に一括化する。そしてステップS135として、容器に収容後、どの患者用にいつ使用されるかを示す容器識別手段を発行し、容器に添付する。このステップは通常薬局部において行われることである。使用物の選択は、コンピュータ画面あるいは処方箋を見て、準備される。選択された使用物の量により、収容する容器の大きさを選択するようにしてもよい。コンピュータと連動している場合には、容器に収容後、準備終了の入力操作又は容器識別手段の発行指示入力操作により、容器識別手段を発行するように設定しておけば、どの患者用に準備したか間違なく、添付できる。なお、使用物の選択時に、使用物に添付されている固有のコードがある場合には、このコードをコンピュータに認識させて、選択がなっているかの照合を行なうことも可能である。人によるダブルチェックでもよく、ここで使用物が間違なく容器に収容されていることが肝要である。

【0044】容器識別手段の情報としては、どの患者にいつ使用するかの情報を含むものである。また、必要に応じ、容器に収容されている使用物の内訳を示す情報を盛り込んでもよい。この場合でも、ハンディターミナルによる容器識別手段の情報の取り込み作業は1度で済ませることができるようにしておくと、実際の医療現場で

は、時間が節約でき、好ましい。容器に収まっている使用物が、医療行為計画と一致しているか、あるいは、容器識別手段に盛り込まれている使用物の情報と一致しているかは、上述のとおり、既に薬局部において十分に確認されているので、医療行為を実際に施す現場では、患者と容器の取り違えを確認するだけで、医療ミスを十分に防ぐことが可能となる。

【0045】そして、作業者は、使用物が収容された容器と、医療行為計画を備えたハンディターミナルをベッドまで持っていき、実際に医療行為を行なう前に、ステップS140として、患者識別手段の情報をハンディターミナルにより取り込み認識させ、ステップS160として、容器に添付された容器識別手段の情報を前記ハンディターミナルにより認識させ、ステップS170として、医療行為の計画と一致しているか、つまり、いつ施されるべきか、また容器は合致しているかをハンディターミナルにより照合する。

【0046】前記照合が誤っている場合には、ステップS180としてエラー表示をして、作業者が再度正しいと思われる使用物の収容された容器を選択し、ステップS160に戻る。ステップS170の照合が正しい場合には、ステップS181として、医療行為を実施してもよい旨の表示をし、これを作業者は確認して、ステップS200として、作業者は医療行為を実施する。

【0047】なお、識別手段としては、バーコードや、貼り付け可能なシール型、あるいは、ICチップ、ICカード、磁気チップ等いずれでもよいものである。バーコードを発行するラベルプリンターは、安価に利用でき、取り扱い易いものとなっているので、現在のところ用い易い。

【0048】次に、本発明の第5の実施の形態による医療行為支援方法について、その手順を示した図8のフローチャートを用いて説明する。上記第4の実施の形態と比較し、さらに、作業者が誰であったかの登録を行なうことができ、また、ステップS150として、患者識別手段を認識し、認識した患者の医療行為計画を表示するステップを設けたものである。

【0049】第4の実施の形態で説明した識別手段を作成するにおいて、ステップS100として、作業者を特定する作業者識別手段を追加するものである。作業者識別手段を得るのにおいては、作業者識別手段のマスターを作成し、作業者が特定できればよいので、氏名又はコード等、あるいは、指紋で照合できるように指紋データをマスター化すればよい。作業者識別手段を携帯させるには、例えば、作業者に名札の一部に用いればよいものある。なお、本発明における作業者としては、看護婦、医師、検査技師等であるが、これらに限らず、介護施設における介護士、介助士等にも、本願発明の用いられるシステムである。また、本発明における医療行為は、純粹な医療行為に限定されるものではなく、飲み薬、食事等を管

理する介助等にも応用できるものである。複数の作業者が介在するので、例えば、それぞれの資格に応じて、作業者によって行なうことができる作業、できない作業を設定することもできる。

【0050】そして、患者を特定し、医療行為に使用する使用物の確認作業を終了して、実際に医療行為を施す前に、ステップS190として、作業者識別手段を、ハンディターミナルに認識させ、その情報を保存する。この情報により、医療行為の作業が、誰によって行われたか記録でき、また、医療行為が施されたとができる。また、作業者が、ある特定のハンディターミナルを専ら使用する場合には、その日の作業を開始する時と、終了する時に、それぞれ作業者識別手段をハンディターミナルにより認識させて、その間の医療行為はすべてこの担当者であるようにすることもできる。この場合には、医療行為作業の直前に確認のため、容器識別手段を読み込ませるが、これをもって、医療行為が施されたとしてもよい。

【0051】患者識別手段を認識し、認識した患者の医療行為計画を表示するステップを設けたものである。また、ステップS150として、認識した患者識別手段の情報に対応する患者の計画された医療行為の内容を表示させるとよい。なお、ステップS150における表示には、患者名、使用物名の他にも、患者の顔を写し取ったイメージや、使用物を写し取ったイメージも表示するようにすと、万が一、医療行為の計画とは対応しない誤った使用物が容器に収容されていたとしても、ここで作業者がイメージと使用物が異なることを確認できる。

【0052】次に、本発明の第6の実施の形態による医療行為支援方法について、その手順を示した図8のフローチャートを用いて説明する。上記第4又は5の実施の形態と比較し、さらに、ステップS210として、各種識別手段をハンディターミナルにより情報を取りこんだ時点の時刻を保存することができるようとしたものである。そしてステップS220として、この時刻をもって、作業者が何時に医療行為を施したか、医療作業の履歴実績情報が記録され、履歴実績情報を基に、ステップS230として日報を作成できるものとなる。

【0053】次に、本発明の第7の実施の形態として、本発明の医療行為支援システム、及び、医療行為支援方法を実施するにあたり、メインコンピュータのフローについて、その手順を示した図10のフローチャートを用いて、簡単に説明する。

【0054】メインコンピュータでは、まず、各種識別手段の発行に必要なそれぞれのマスターを作成(S320)し保存する。これは上位のホストコンピュータにある医療情報(S300)を受信(S310)して、利用してもよい。このマスターを基に、それぞれの識別手段の発行に必要な情報を作成保存(S330)し、識別手段発行機に、発行させる(S340)。識別手段発行済みのものは、例外を除き、再度発

行されないように設定しておくとよい。これにより、二重の医療行為の防止が可能となる。ただし、二重に発行されたとしても、医療行為計画と照合するので、すでに計画された医療行為である場合には、この照合でも、二重の医療行為を防止できるものである。次に、これらの各種マスタと、例えば上位ホストコンピュータにある医療情報を基に、医療行為計画を作成(S350)し、保存(S360)する。作成した医療行為計画を基に、容器識別手段を発行(S370)する。ハンディターミナルに、行なうべき医療行為の情報(S380)を送信(S390)する。医療行為計画そのものを送信して、ハンディターミナルの方で、行なうべき医療行為の情報を作成するようにしてもよい。そして、医療行為の実績情報としてハンディターミナルに記録されている情報を受信(S400)し、そのデータ(S410)を基に、医療作業日報の作成(S430)や、医療作業履歴の記録として保管(S420)することができる。

【0055】次に、本発明の第8の実施の形態として、ハンディターミナルのフローについて、その手順を示した図11のフローチャートを用いて、簡単に説明する。ハンディターミナルでは、メインコンピュータで作成した、行なうべき医療行為の情報(S380)を受信(S391)する。患者識別手段の情報が認識(S500)されると、その患者の医療行為計画を表示(S510)する。さらに、その患者のために準備されている使用物が収容されている容器に添付された容器識別手段の情報が認識(S520)されると、その患者の医療行為の計画と一致しているか、容器はその患者の為に準備されたものを照合(S530)し、結果を出力(S540又はS541)する。特に誤りである場合には、作業者が気付くような表示、警告音(S540)しておくとよい。照合の結果、合致している場合には、医療行為を施してもよいサインを出力(S541)するようにするとよい。また、投与する薬剤の量が全量ではない場合、投与する量を表示部に注意書きとして、作業者に分かるように表示させれば、作業者はそれを見て投与量を間違なく量り取ることができる。このように準備された薬剤を全量投与しない場合でも、ミスを防ぐことができる。そして、作業者識別手段を認識(S550)すると、この患者に対する一連の医療行為が終わったものとしてもよい。各種識別手段が認識された時刻はそれぞれに記録(S560)され、履歴実績情報(S410)として保存される。履歴実績情報は逐次メインコンピュータに送信(S401)してもよいが、まとめてナースセンターで送信(S401)すればよい。

【0056】次に、医療行為計画の情報の一例として、図12を用いて説明する。医療行為計画の情報には、患者名、ベッドNo.、生年月日、血液型、性別、患者固有の患者コード、病名、作業内容又は使用物名(コード)、容器識別手段(発行ラベル)が発行されたか否か、医療行為作業時間帯、特記事項の内容を含む。発行ラベルの「済」は、使用物が準備され容器識別手段が既に発行されていることを意味し、「未」は、まだ使用物

が準備されておらず、発行させていないことを意味する。また、作業時間帯は、時間で設定することもできる。設定された時間になっても、医療行為が行われないときには、作業者に知らせる警告音を出力するように登録するようにしておけばよい。

【0057】次に、医療行為作業日報の一例として、図13を用いて説明する。作業履歴の実績情報として、読取時間、実施者が記録されており、後で、医療行為が行なわれた履歴を確認することができる。なお、読取時間は、容器識別手段の情報を認識することで、容器内に収容されているすべての使用物が認識されたとしている。

【0058】さらに、患者の容態が急変した場合のチェック及び記録方法として、本発明の第9の実施の形態による医療行為支援方法について、その手順を示した図14のフローチャートを用いて説明する。ステップS100～S140は上述と同じとおりであり、次のステップとして、緊急の場合には、ステップS245として、緊急処置用照合モードに切り替える。患者の急変に応じた緊急処置を行う場合に、医療行為計画を変更している時間がないとき、通常の医療行為計画にはない緊急処置を施すので、医療行為計画との照合ではなく、緊急処置用照合モードに切り替える。なお、患者に対する緊急処置用使用物の選択は、ステップS240として予め、作業者の判断で選択されている。次のステップS250として、作業者識別手段の情報をハンディターミナルに認識させる。作業者の資格により緊急処置を続行できるかを、ハンディターミナルに照合させることも可能である。次のステップS255として、予め緊急処置用に選択した使用物の使用物識別手段の情報をハンディターミナルに取りこんで、次いで、ステップS260として、認識した使用物に対応する、「使用物の情報」を表示させる。使用物の情報としては、予めマスタ化された情報であり、例えば、薬品名、用途、使用上の注意書き、使用量等、適宜、作業者が表示を見て、緊急処置を施すのに使用して間違いないかを確認できる内容を含むようになるとよい。ステップS265として、作業者は、表示された情報を見て、再度、使用しても間違いないか確認して、合っていれば、ステップS200として医療行為を施す。間違っていることを確認すれば、ステップS270として、緊急処置用に選択した使用物が、緊急処置用に使用されることになっているのを取り消し、ステップS275として再度、ステップS275として、緊急処置用に必要な使用物を選択し、ステップS255に戻る。これら、一連のハンディターミナルに認識された作業者、使用物、時刻等はステップS210～S230として、履歴実績情報として記録保管する。これにより、どのような緊急処置を施したか、後で、確認することができる。このように、緊急処置が必要になった場合でも、ステップS240とS265で、投与薬剤等の使用物を作業者によりダブルチェックできる。

【0059】

【効果】以上説明したように、本発明の医療行為支援システム及び医療行為支援方法によれば、患者に対する医療行為を実際に施す前の確認として、看護婦等作業者の思いこみによる医療器具や薬品等の取り違えミスを未然に防止することができる。確認作業を人に頼らず、バーコード等の識別手段を読み込ませるという単純作業で、簡単、瞬時に確認できるため、医療現場で、作業者の確認時間及び精神的負担を軽減でき、思いこみによる医療行為ミスを防ぐことができるものである。また、患者が急変し、計画された医療行為とは異なる緊急処置を施す場合でも、作業者による使用物のダブルチェックが可能である。そして医療行為の記録として、いつ、誰が、どのような医療行為を施したか等のデータを保存できるので、後で作業履歴を確認することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態による医療行為支援システムの構成を示したブロック図。

【図2】本発明の第2の実施の形態による医療行為支援システムの構成を示したブロック図。

【図3】本発明の第3の実施の形態による医療行為支援システムの構成を示したブロック図。

【図4】本発明の医療行為支援システムを用いて、医療行為を事前にチェックする一例を示した説明図。

【図5】本発明の医療行為支援システムを用いて、医療行為を事前にチェックする一例を示した説明図と、識別手段の一例を示した説明図。

【図6】本発明のハンディターミナルの一例を示した説明図。

【図7】本発明の第4の実施の形態による医療行為支援*

* 方法の構成を示したフローチャート。

【図8】本発明の第5の実施の形態による医療行為支援方法の構成を示したフローチャート。

【図9】本発明の第6の実施の形態による医療行為支援方法の構成を示したフローチャート。

【図10】本発明の医療行為支援システム又は医療行為支援方法を実施するにあたり、第7の実施の形態によるメインコンピュータの処理の流れの一例を示したフローチャート。

10 【図11】本発明の医療行為支援システム又は医療行為支援方法を実施するにあたり、第8の実施の形態によるハンディターミナルの処理の流れの一例を示したフローチャート。

【図12】医療行為計画の一例を示した説明図。

【図13】医療行為作業日報の一例を示した説明図。

【符号の説明】

5 上位ホストコンピュータ

10,10A,10B メインコンピュータ

20,20A1,20A2,20B1,20B2 ハンディターミナル

20 21 識別手段認識部

22 表示部

23 キー入力部

24 データ交信部

30 識別手段発行機

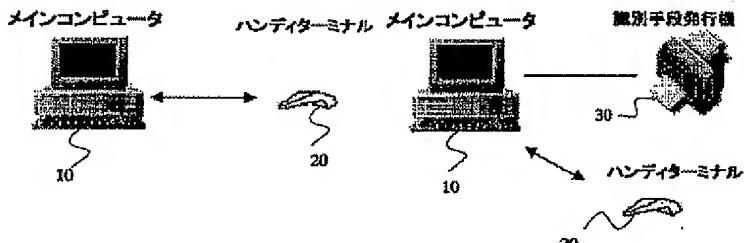
40,40A,40B,40C 識別手段

41A,41B,41C,41D 使用物識別手段

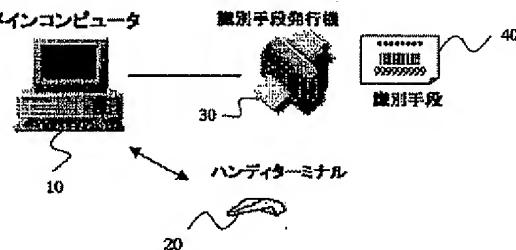
42A,42B,42C,42D 使用物

50 容器

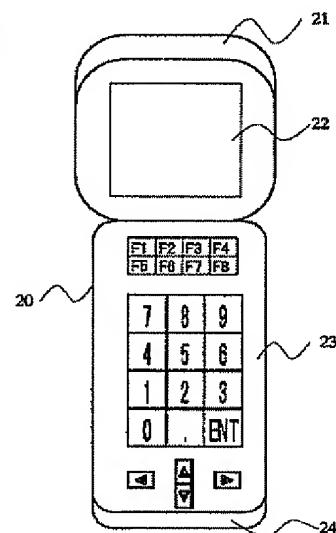
【図1】



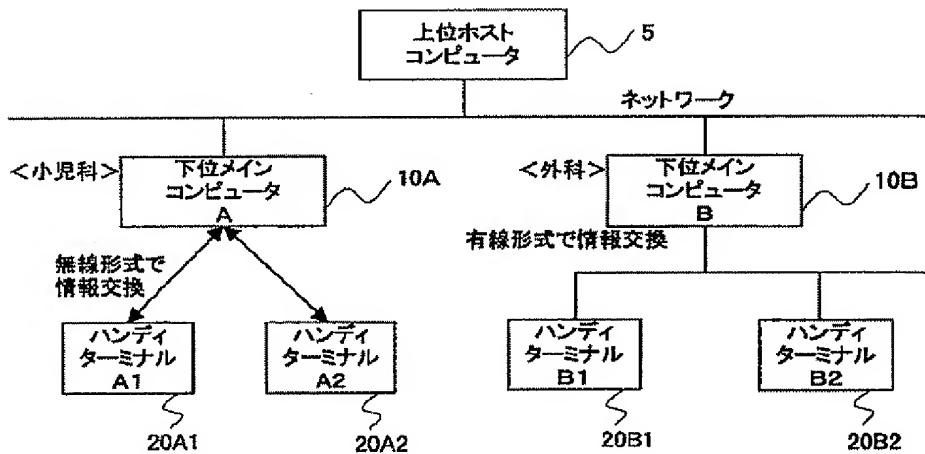
【図3】



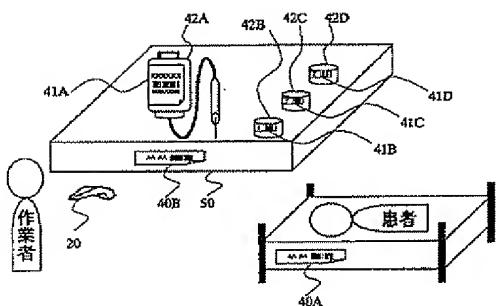
【図6】



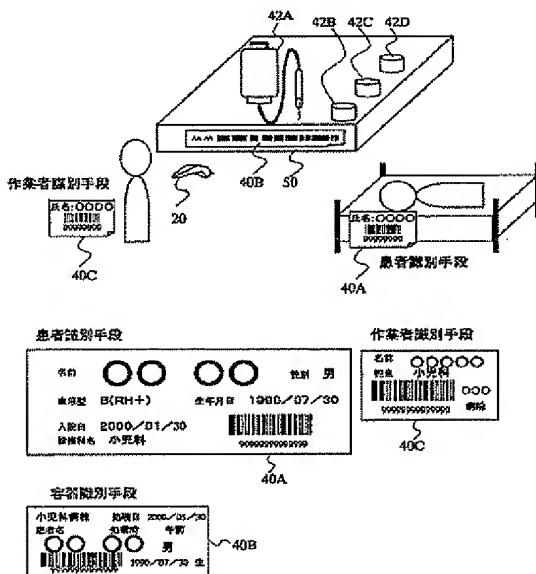
【図2】



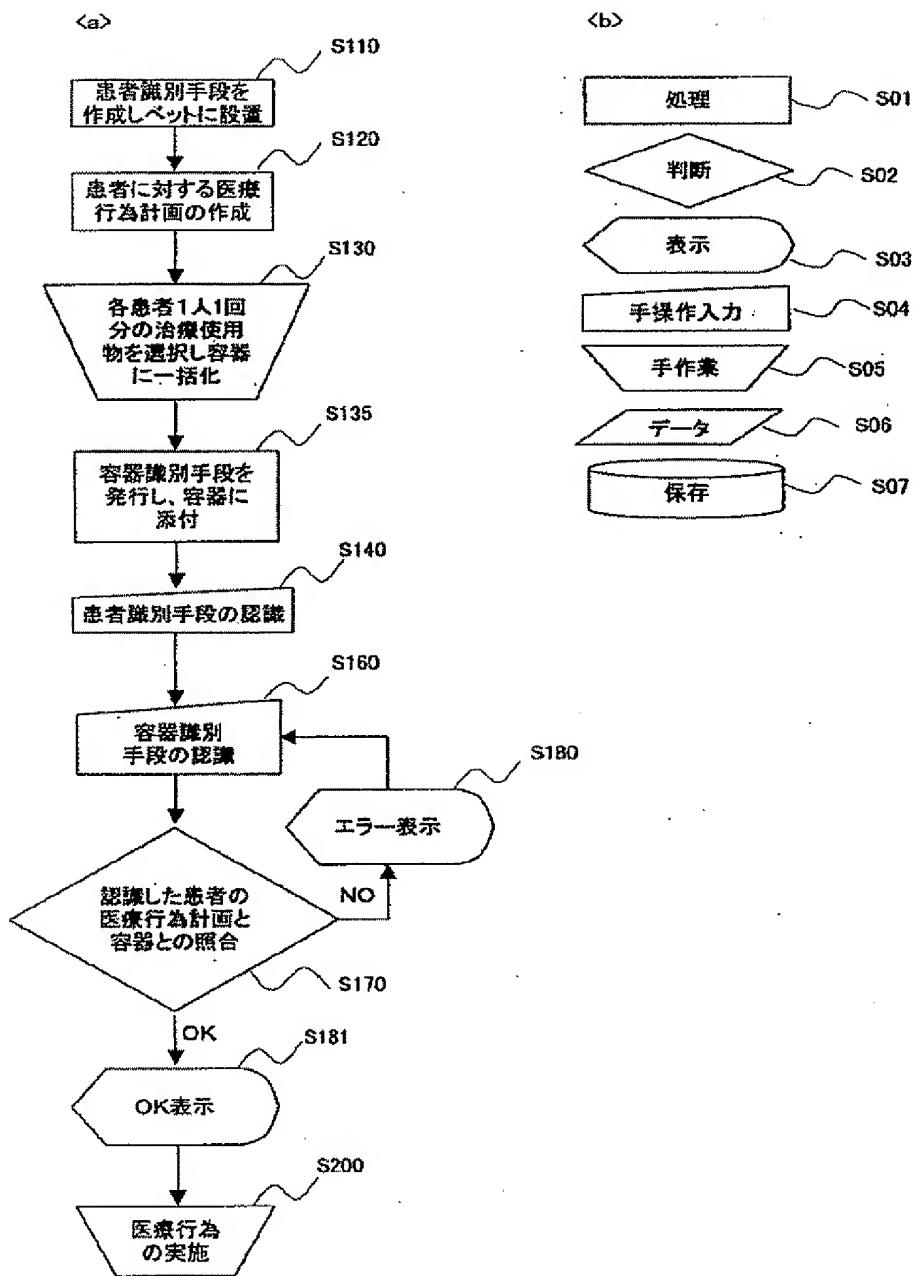
【図4】



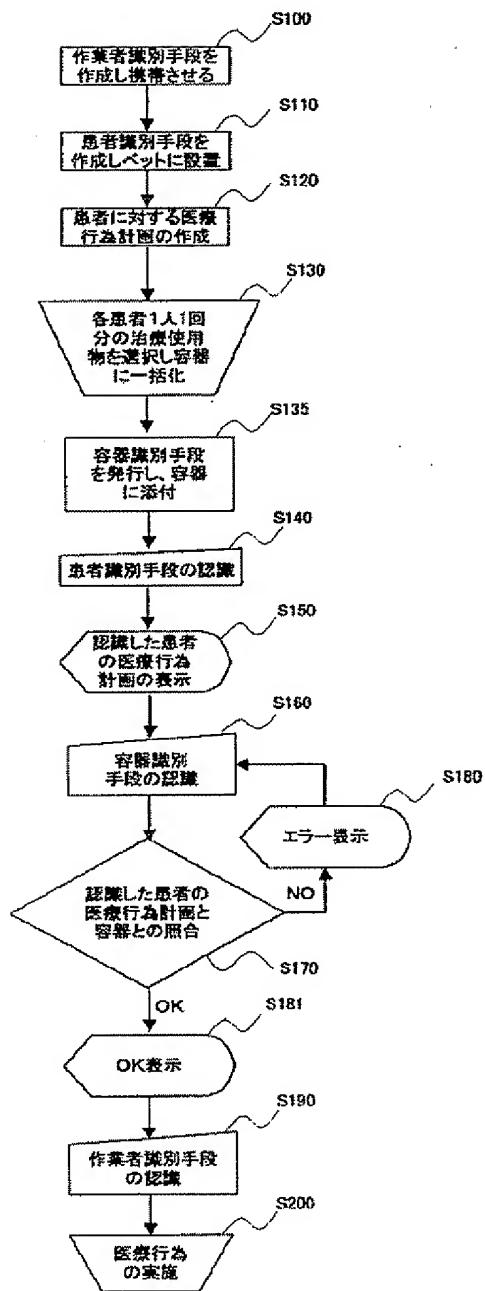
【図5】



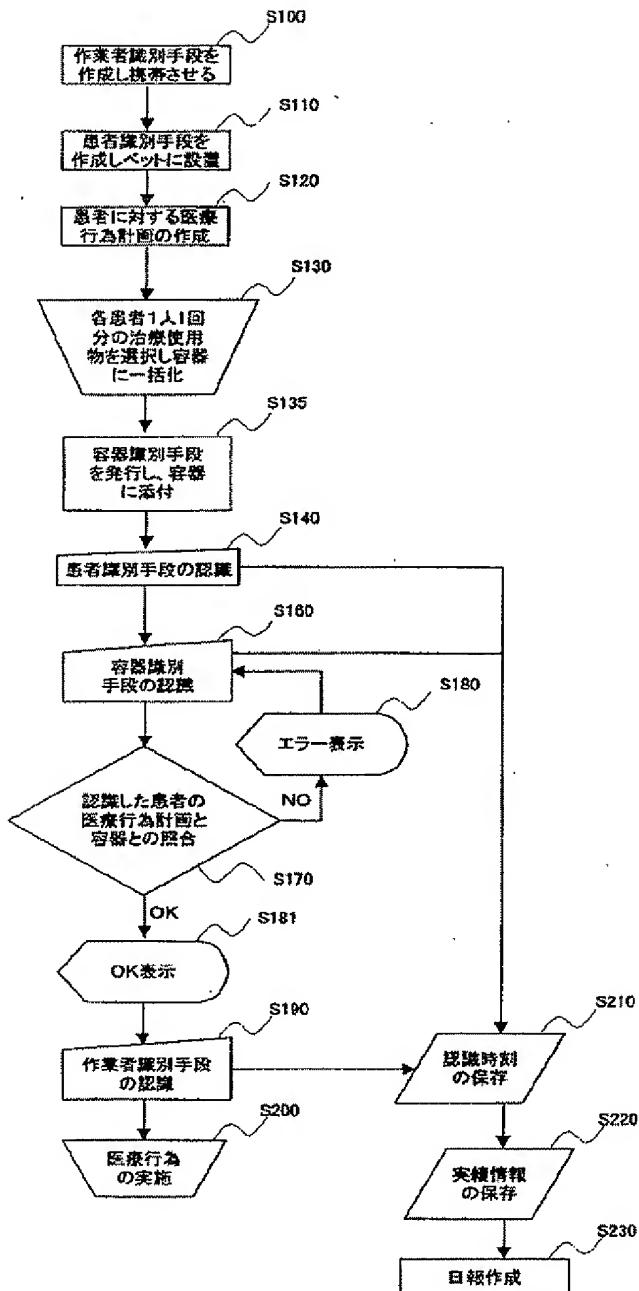
【図7】



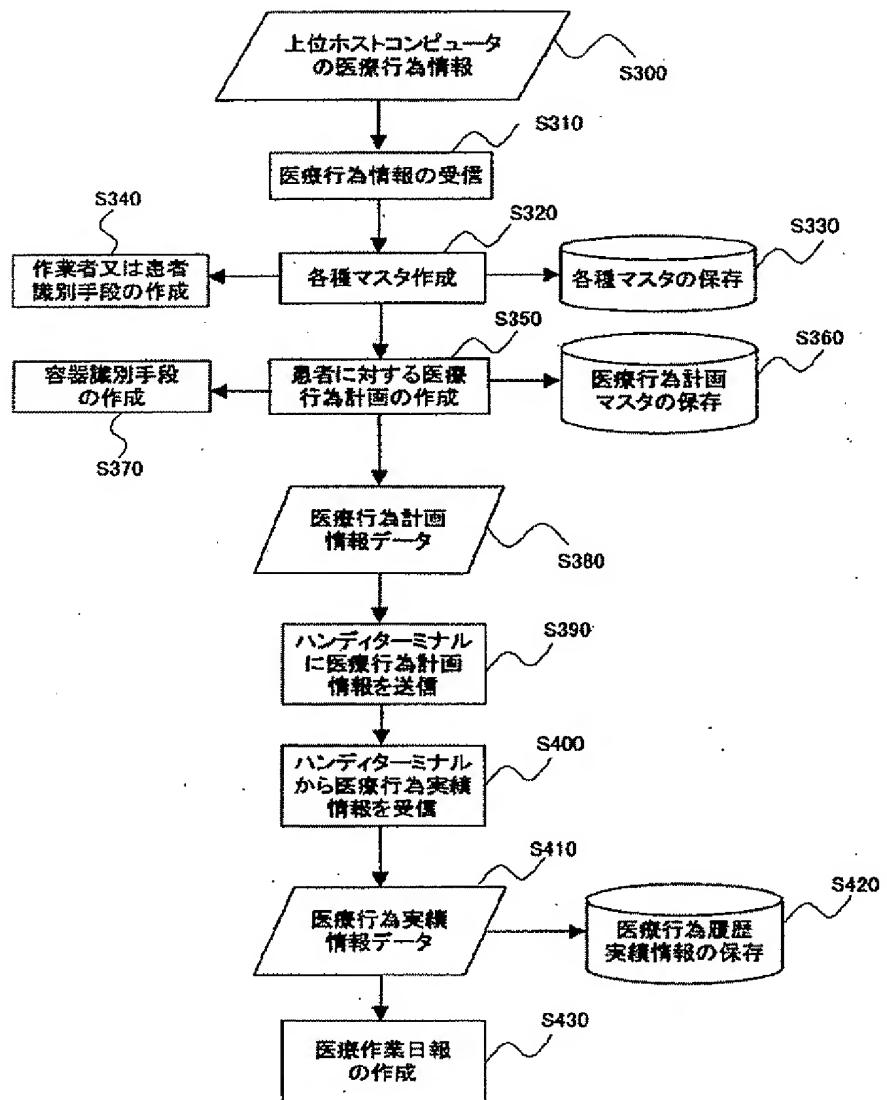
【図8】



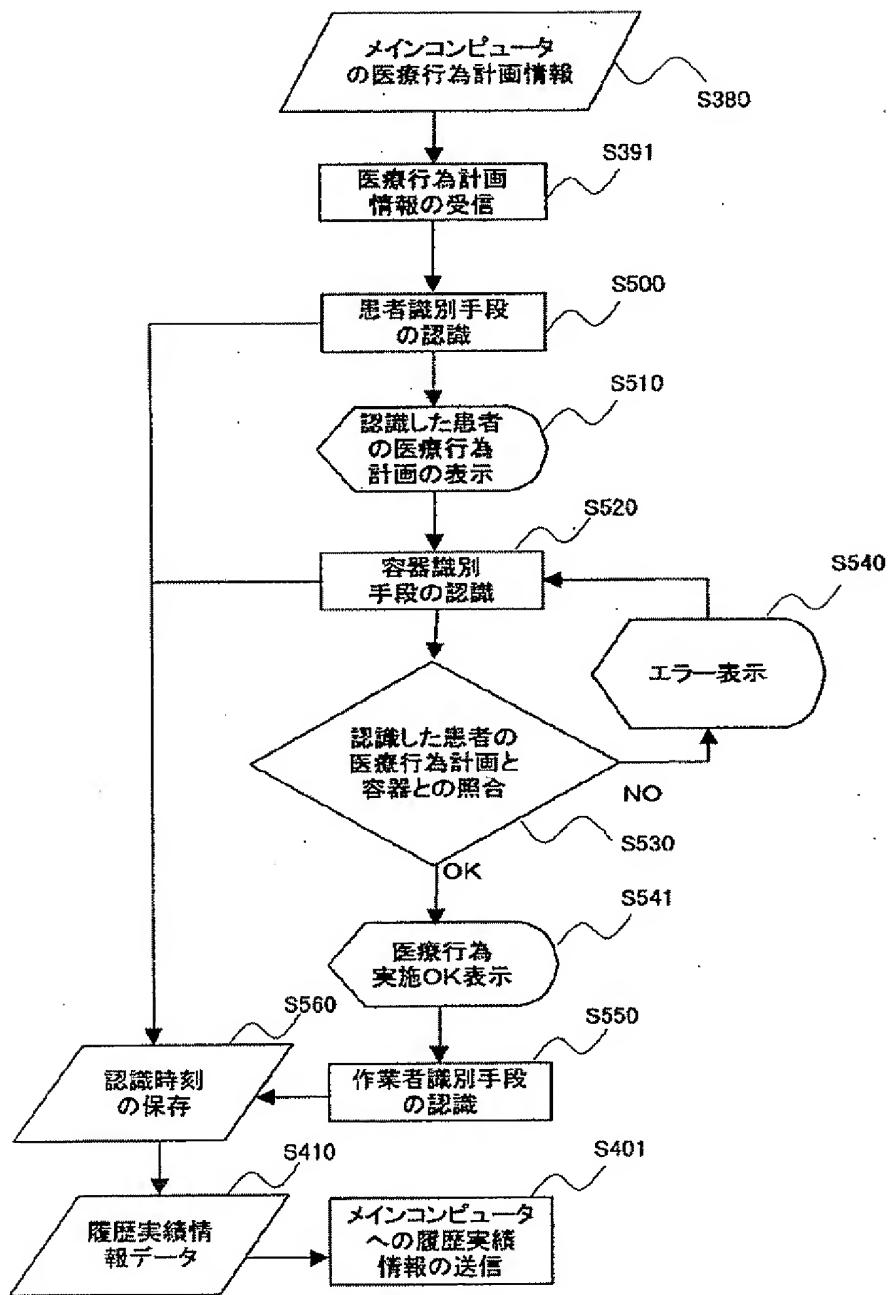
【図9】



【図10】



【図11】



2000/4/12

醫業行為計劃

醫學編目

登録NO.	患者名	年齢	血型	性別	患者コード	病名	作業内容又は使用物名	コード	発行バージョン	作業時間帯	待機事項
1-1 AA AA	10 B(RH+)	男	200004120001	0000	点滴 ○号針	点滴薬剤 生理食塩水	#10-10	済	午後		
						点滴薬剤 X	SE-5613	-	午後	10mlのみ使用	
						点滴薬剤 Y	RB-1234	-	午後		
						点滴薬剤 Z	TA-2243	-	午後		
2-1 BB BB	12 A(RH+)	女	200004120002	00000	注射 ○号	注射薬剤 CS	CS-5618	-	午後	輸血前	
						注射薬剤 S	SE-5346	-	午後		
						経口投与剤 V	AR-1234	未	朝		
						経口投与剤 W	WS-2345	-	午後		
						経口投与剤 Y	AR-1234	未	午後		
						経口投与剤 W	WS-2346	-	午後		
						経口投与剤 V	AR-1234	未	午後		
						経口投与剤 W	WS-2345	-	午後		
1-2 CC CC	11 O(RH+)	男	200004120003	000000	採血用針	#50-03	済	午前			
						30ml用採血管	30-AA	-	午後		
						30ml用採血管	30-AA	-	午後		
3-1 DD DD	9 A(RH+)	男	200004120004	000	点滴 ○号針	点滴薬剤 生理食塩水	#10-16	済	午前		
						点滴薬剤 U	SE-5613	-	午後		
						点滴薬剤 U	ST-6898	-	午後	5mlのみ使用	

[图 1-3]

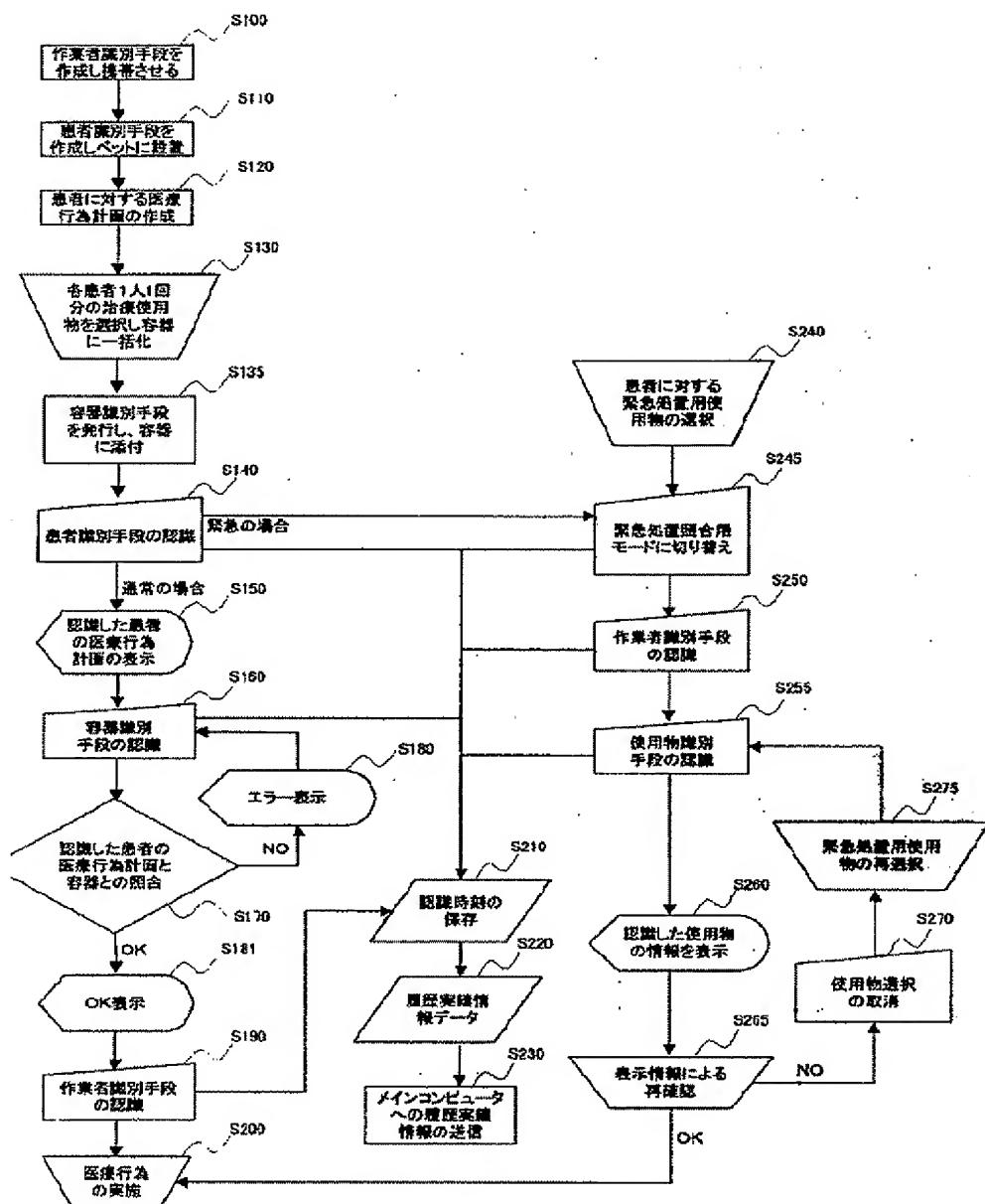
ベットNO	患者名	年齢	血液型	性別	採取時間	検査内容又は使用物品	採取時間	実施者名	確認時間	終了時間
1-1	AA AA	10	B(RH+)	男	13:30	00000 点滴 O号針	13:31	FF FF	13:35	14:40
						点滴泵 Y	13:31			
						点滴泵 Z	13:31			
2-1	BB BB	12	A(RH+)	女	6:59	00000 注射針 O号針	7:00	GG GG	7:07	7:10
						注射泵 S	7:00			
						経口投与剤 V	8:00	GG GG	8:02	8:05
						経口投与剤 W	8:00			
						経口投与剤 V	13:00	FF FF	13:05	13:08
						経口投与剤 W	13:00			
						経口投与剤 V	18:00	FF FF	19:05	19:08
1-2	CC CC	11	O(RH+)	男	6:30	000000 損血用針	19:00			
						30ml用採血管	6:32	GG GG	6:34	6:45
						30ml用採血管	6:32			
3-1	DD DD	9	A(RH+)	男	10:00	000 点滴 O号針	10:01	GG GG	10:10	11:30
						点滴泵 Y	10:01			
						点滴泵 Z	10:01			

小兒科名譽

2000/4/12

醫療行為作為業日報

【図14】



【手続補正書】

【提出日】平成12年7月7日(2000.7.7)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】変更

【補正内容】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態による医療行為支援

システムの構成を示したブロック図。

【図2】本発明の第2の実施の形態による医療行為支援システムの構成を示したブロック図。

【図3】本発明の第3の実施の形態による医療行為支援システムの構成を示したブロック図。

【図4】本発明の医療行為支援システムを用いて、医療行為を事前にチェックする一例を示した説明図。

【図5】本発明の医療行為支援システムを用いて、医療

行為を事前にチェックする一例を示した説明図と、識別手段の一例を示した説明図。

【図6】本発明のハンディターミナルの一例を示した説明図。

【図7】本発明の第4の実施の形態による医療行為支援方法の構成を示したフローチャート。

【図8】本発明の第5の実施の形態による医療行為支援方法の構成を示したフローチャート。

【図9】本発明の第6の実施の形態による医療行為支援方法の構成を示したフローチャート。

【図10】本発明の医療行為支援システム又は医療行為支援方法を実施するにあたり、第7の実施の形態によるメインコンピュータの処理の流れの一例を示したフローチャート。

【図11】本発明の医療行為支援システム又は医療行為支援方法を実施するにあたり、第8の実施の形態によるハンディターミナルの処理の流れの一例を示したフローチャート。

【図12】医療行為計画の一例を示した説明図。

【図13】医療行為作業日報の一例を示した説明図。

【図14】本発明の第9の実施の形態による医療行為支援方法の構成を示したフローチャート。

【符号の説明】

5 上位ホストコンピュータ

10,10A,10B メインコンピュータ

20,20A1,20A2,20B1,20B2 ハンディターミナル

21 識別手段認識部

22 表示部

23 キー入力部

24 データ交信部

30 識別手段発行機

40,40A,40B,40C 識別手段

41A,41B,41C,41D 使用物識別手段

42A,42B,42C,42D 使用物

50 容器